

DERWENT-ACC-NO: 1996-307686

DERWENT-WEEK: 200015

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Push latch for double door locking for cabinet
and article storage container - has adjuster with
rectangular head engaged in corner part of second fixed
sleeve to allow sliding motion along axial direction

PATENT-ASSIGNEE: SUGATSUNE KOGYO KK[SUGAN]

PRIORITY-DATA: 1994JP-0302777 (November 11, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP <u>08135278</u> A	May 28, 1996	N/A
006 E05C 001/16		
JP 3013224 B2	February 28, 2000	N/A
006 E05C 001/14		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 08135278A	N/A	1994JP-0302777
November 11, 1994		
JP 3013224B2	N/A	1994JP-0302777
November 11, 1994		
JP 3013224B2	Previous Publ.	JP 8135278
N/A		

INT-CL (IPC): E05C001/14, E05C001/16 , E05C019/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 08135278A

BASIC-ABSTRACT:

The punch latch structure includes a latch (2) which has a number of sloped parts (2a, 2b) and is installed at the back side of a door (10) in a sliding manner on a seat (13). A spring (4) is installed between a movable end and a

case (1). A pushed board (3) has a number of protrusions (3c, 3d) which contacts in sloped parts. A first fixed sleeve (7) and a second fixed sleeve (8) are installed individually on a picking (5) through a mounting hole (11) formed in the door at the back side.

The first fixed sleeve has a male screw part (6A) in which a push button is inserted and is positioned at the center of the picking. An adjuster (9) is inserted into the male screw part spirally through the second fixed sleeve from the other side. The adjuster has a rectangular head (9b) which is engaged in a corner pore (8b) of the second fixed sleeve. The rotation of the adjuster about the axial line is constrained while sliding motion along the axial direction is permitted.

ADVANTAGE - Reduces size. Simplifies installation work. Improves safety of cabinets. Corresponds to change in thickness of doors. Prevents falling of containment thing. Opens carelessly even in unexpected situation of earthquakes.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

TITLE-TERMS: PUSH LATCH DOUBLE DOOR LOCK CABINET ARTICLE STORAGE CONTAINER

ADJUST RECTANGLE HEAD ENGAGE CORNER PART SECOND FIX
SLEEVE ALLOW
SLIDE MOTION AXIS DIRECTION

DERWENT-CLASS: Q47

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1996-258545

PAT-NO: JP408135278A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08135278 A
TITLE: PUSH LATCH
PUBN-DATE: May 28, 1996

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
SAKURAI, MASANORI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
SUGATSUNE IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP06302777
APPL-DATE: November 11, 1994

INT-CL (IPC): E05C001/16, E05C019/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To fix a push latch in accordance with the thickness of a door by means of an easy fitting working and make it possible to adjust the fitting position in a wide range.

CONSTITUTION: A latch 2 having a plurality of slopes 2a, 2b declining from the front side to the rear side, is arranged to slide to the detachable direction against a receive seat 13 and set inside while being pushed by a spring to the fitting direction and a pushing-up plate 3 provided with a plurality of protrusions 3c, 3d is equipped inside so as to enable the latch 2 to retract backward by the pushing-up operation, in the latch case 1 fixed to the rear face of a door. The first fixed sleeve 7 and the second fixed sleeve

8 are fitted in the fitting hole 11 piercing the door 10 from the front and the rear faces of the door respectively to fasten a knob 5. The male screw 6a of a push-button 6 inserted into the center of the knob 5 is connected by the screw to the adjuster parts 9 inserted from the rear side of the door, and the pushing-up plate 3 is freely put in or out by the adjuster parts 9 with the pushing-in operation of the push button 6.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-135278

(43)公開日 平成8年(1996)5月28日

(51)Int.Cl.*	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 5 C 1/16	A			
19/00	Z			

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-302777

(22)出願日 平成6年(1994)11月11日

(71)出願人 000107572

スガツネ工業株式会社

東京都千代田区東神田1丁目8番11号

(72)発明者 桜井 正徳

東京都千代田区東神田1丁目8番11号 ス

ガツネ工業株式会社内

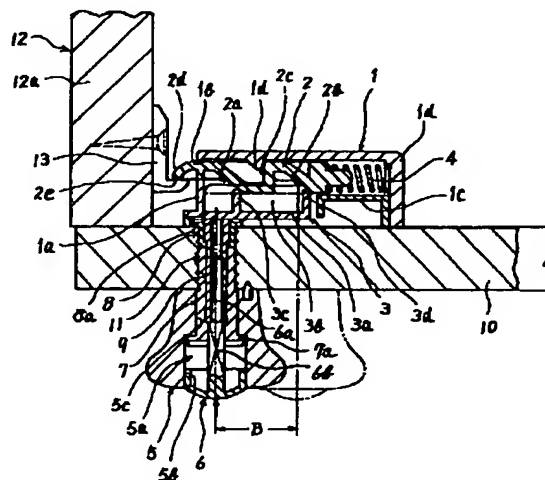
(74)代理人 弁理士 齋藤 義雄

(54)【発明の名称】 プッシュラッチ

(57)【要約】

【目的】 プッシュラッチを、簡易な取付加工で、扉厚大小に即応して取付け可能とし、その取付位置を広範囲に調節可能とする。

【構成】 扉裏面に固定したラッチケース1には、前方から後方へ傾斜下降した複数の傾斜面2a、2bをもつラッチ2が、受座13と係脱自在な方向へスライドし、かつ係合する方向へばね力を付勢して内装すると共に、複数の突起3c、3dを設けた押上げ板3を、その押上操作によってラッチ2を後方へ退動可能に内装し、扉10に貫設した取付孔11に、扉表面と扉裏面から夫々第1の固定スリーブ7と第2の固定スリーブ8を嵌着して摘み5を固定し、摘み5の中心に挿入したプッシュボタン6の雄ねじ部6aと、第2の固定スリーブ8に扉裏側から挿入したアジャスターパーツ9を螺着し、プッシュボタン6の押入操作でアジャスターパーツ9により押上げ板3を押入自在とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 扉の開放端側裏面に固定したラッチケースに、前方から後方へ傾斜下降した複数の傾斜面が、前後方向へ所定の間隔をおいて形成されたラッチを、キャビネット等の側板内面に固定した受座と係脱する方向へスライド可能にして、かつ、介装したばねにより前記受座と係合する前方へ向け付勢せしめて内装すると共に、前記各傾斜面と対応して複数の突起を設けた押上げ板を、その押上げ操作によって、前記ラッチが前記の受座から離脱するよう後退自在に内装し、当該押上げ板と略直交状に前記扉に貫通せる取付孔には、扉の表裏両側から夫々第1の固定スリーブと第2の固定スリーブを各々嵌着して、第1の固定スリーブによって扉の表側に摘みを固定し、かつ、当該第1の固定スリーブには、上記の摘みに凹設せる段付孔に、スライド自在なるよう嵌合したプッシュボタンの背面から突設せる雄ねじ部を挿入し、一方、前記第2の固定スリーブには、扉裏側からアジャスターパーツを挿入して前記プッシュボタンの雄ねじ部に螺着すると共に、当該アジャスターパーツ内端の角型頭部を、前記第2の固定スリーブ内端の角孔部に、軸方向へのスライドが自在なるよう非回転状態にて嵌合することにより、前記押上げ板の裏面に臨装するようにしたことを特徴とするプッシュラッチ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば、洋ダンスや物品収納用キャビネット等であって、両開き扉や片開き扉をロック状態とするのに用いて好適なプッシュラッチに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のプッシュボタン式スライドラッチおよびレバー式スライドラッチにあっては、図6および図7に示したように、プッシュボタンaやレバーbを取付けるため、先ず、扉cの裏面より座ぐりdを有する段付孔eを加工形成し、この座ぐりd内にあって、ナットfを回動して締め付けることで取り付けるようにしており、この際、上記座ぐりdの深さgの寸法を加減することで、扉cの厚さhの大小に適応させている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の各スライドラッチによれば、そのプッシュボタンaやレバーbの取り付けに際して、扉cに大口径の座ぐりdを加工する必要があるため、特殊なドリルが必要となり、従って、一般ユーザーが新規製品を購入して、これを扉cの後加工により取り付けることは可成りの困難を伴うことになる。また座ぐりdの内径でナットfを螺回しなければならぬため、その作業性が悪く、かつ、取り付け操作自体も難しいものとなっている。さらに、扉cに対する取り付け位置が特定されてしまうため、既設の所定位置にあるプッシュボタンやレバーに替え、新規製品を別

の位置に変更して取り付けることが不可能となる等の不具合がある。

【0004】本発明は、上述従来のプッシュラッチがあるこのような問題点に鑑みてなされたもので、新規にこれを扉に取り付けるときは勿論、後付けで別のプッシュボタンやレバー等に取り替えようとする場合にも、簡易な作業で対処することができると共に、取り付け位置の変更も、可成りの範囲で許容されるようにし、しかも、扉厚の大小にも容易に対応でき、さらに、地震などによっても不本意に閉扉状態が外れて、開扉されてしまうことのないようにするのが、その目的である。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するために、扉の開放端側裏面に固定したラッチケースに、前方から後方へ傾斜下降した複数の傾斜面が、前後方向へ所定の間隔をおいて形成されたラッチを、キャビネット等の側板内面に固定した受座と係脱する方向へスライド可能にして、かつ、介装したばねにより前記受座と係合する前方へ向け付勢せしめて内装すると共に、前記各傾斜面と対応して複数の突起を設けた押上げ板を、その押上げ操作によって、前記ラッチが前記の受座から離脱するよう後退自在に内装し、当該押上げ板と略直交状に前記扉に貫通せる取付孔には、扉の表裏両側から夫々第1の固定スリーブと第2の固定スリーブを各々嵌着して、第1の固定スリーブによって扉の表側に摘みを固定し、かつ、当該第1の固定スリーブには、上記の摘みに凹設せる段付孔に、スライド自在なるよう嵌合したプッシュボタンの背面から突設せる雄ねじ部を挿入し、一方、前記第2の固定スリーブには、扉裏側からアジャスターパーツを挿入して前記プッシュボタンの雄ねじ部に螺着すると共に、当該アジャスターパーツ内端の角型頭部を、前記第2の固定スリーブ内端の角孔部に、軸方向へのスライドが自在なるよう非回転状態にて嵌合することにより、前記押上げ板の裏面に臨装するようにしたことを特徴とするプッシュラッチを提供しようとするものである。

【0006】

【作用】ラッチが、キャビネット等による側板内面に固設の受座に係止して、扉が閉じている状態にあって、プッシュボタンを摘みの段付孔内へ押込むと、当該プッシュボタンの雄ねじ部と螺着のアジャスターパーツは、ラッチケースの内方へ向けて押し込まれ、その先端（内端）における角型頭部の端面が、押上げ板をラッチケースの内方へ向けて押圧移動する。このことによって、押上げ板に突設の突起先端がラッチの傾斜面に突き当たる。

【0007】上記押上げ板の突起先端は、ラッチの傾斜面における傾斜下降端に当接されていると共に、当該押上げ板は、前後方向への移動が阻止されてラッチケースに内装されていることから、当該押上げ板のラッチケース内方へ向けての押圧移動により、上記突起の先端に対

して、上記傾斜面が滑動し、ラッチはばねによる付勢力に抗して後退し、キャビネット等の側面に固設の受座から外れる。従って、プッシュボタンを押しながら摘みを手前に引張ることにより、扉は開かれることとなる。

【0008】開扉後、プッシュボタンから指を離し、その押込みを解除すると、ラッチに介在のばねによる反発力によりラッチは、ラッチケースから外側へ押し出されて原位置に復帰し、これと同時に、押上げ板は、その突起がラッチの傾斜面によって手前側へ押圧移動されることによって原位置に復帰する。また、押上げ板の復帰によりアジャスターパーツ、プッシュボタンも元の位置に復帰する。従って、扉を回動により閉じて行くと、ラッチ先端の傾斜面と、受座の傾斜面とが互いに突き当たり、扉の閉じ力によって、ラッチはばね力に抗して後退し、受座を乗り越えて係止することにより扉は閉止状態となる。つまり、扉を閉じるときは、単に扉を閉じ操作するだけでよい。

【0009】

【実施例】本発明につき、使用状態の横断面図である図1、アジャスターパーツと、第1、第2両固定スリーブと、プッシュボタンとを一部断面して示した分解図である図2、ラッチを外した使用状態の各横断面図を示す図3および図4、そして、扉厚が大である場合の使用状態における横断面図を示す図5により開示の実施例によって以下説示する。

【0010】本発明に係るプッシュラッチは、図1の如くラッチケース1、ラッチ2、押上げ板3、ばね4、摘み5、プッシュボタン6、第1、第2の両固定スリーブ7、8、そしてアジャスターパーツ9とにより構成されている。

【0011】上記ラッチケース1は、前後方向（図1において左右方向）へ長く、かつ、同図の下方である底部側は開口されており、前壁1aには、上記ラッチ2の挿通用開口部1bを開成してあり、底部側における後方部位には、ラッチ用のガイド板1cが嵌合固定されている。

【0012】上記ラッチ2には、図1の下方側である裏面であって、各々前方上部から後方底部側へ向けて傾斜下降した二個の傾斜面2a、2bを、前後方向へ所定の間隔だけ離して形成してあり、上記ラッチケース1にあって前後方向へスライド自在であり、かつ、後端と、ラッチケース1の後壁1d内面との間に介装したばね4によって、前方へ向け押し出し付勢の状態の内装されている。さらに、このラッチ2には、前方向きに設けられている係止段部2cが、平時にあって上記ラッチケース1の図1で上方側である天井内面に突設した係止突部1dと係止して、前面を底部側へ下降した傾斜面2dに形成した前端部2eが、前記開口部1bから所定長さだけ突出した状態にて保持されている。

【0013】前記の押上げ板3は、底板3aと、上下の

両側板3bとで断面U型に形成され、上記底板3aの前部と後部から夫々突起3c、3dを前後方向へ所定の間隔をおき、かつ、上記したラッチ2の各傾斜面2a、2bと当接する位置に突設されている。この押上げ板3は、その両突起3c、3dの先端を、図1に示した如く、ラッチ2の両傾斜面2a、2bにおける下降端に当接した状態にて、上記ラッチケース1に、図1において上下方向へ移動可能なるよう、かつ左右方向の移動が阻止された状態にて内装されている。

【0014】上記摘み5には、軸心に段付孔5aが貫設され、これは表部側の径大孔5bと、裏部側の径小孔5cとからなり、当該段付孔5aに頭部7a付きの第1の固定スリーブ7を、外側から挿通して、扉10の開放端側にあって貫設した単なるストレート状の取付孔11に、扉10の前面側からねじ込むことにより固定して、摘み5を扉10の表側に固定する。

【0015】前記第2の固定スリーブ8は、上記した第1の固定スリーブ7と同様に頭部8aを有しており、これは、上記取付孔11に扉10の裏側からねじ込むことで固定される。

【0016】上記摘み5の径大孔5bには、プッシュボタン6が軸心方向へスライド自在に嵌合され、当該プッシュボタン6の背面中心から突設した雄ねじ部6aを、上記した第1の固定スリーブ7内に挿入してある。一方、上記第2の固定スリーブ8には、扉10の裏側からアジャスターパーツ9を挿入し、当該アジャスターパーツ9の中心に貫通形成した雄ねじ孔9aには、上記プッシュボタン6の雄ねじ部6aが螺着される。

【0017】上記アジャスターパーツ9の内端は、図2に明示した如く角型頭部9bに形成され、当該角型頭部9bを、上記第2の固定スリーブ8の内端に設けた角孔部8bに嵌合する。一方、上記第1の固定スリーブ7における中心孔7bの外側部分は角孔7cに形成され、これに上記プッシュボタン6の雄ねじ部6a基端に設けた角軸部6bが嵌合される。

【0018】図2に示したように、上記第2の固定スリーブ8に設けた角孔部8bの軸方向における長さLは、上記プッシュボタン6の押し込みストロークL₁よりも僅かに長く、かつ当該押し込みストロークL₁プラス1よりも小さく設定され、このことによって、プッシュボタン6の雄ねじ部6aと、角軸部6bを第1の固定スリーブ7内にストロークL₁だけ押し込んだ状態にて、第2の固定スリーブ8にアジャスターパーツ9を扉10の裏側から挿入して、プッシュボタン6の雄ねじ部6aに螺着した後、上記アジャスターパーツ9を扉10の裏側から第2の固定スリーブ8内に押し込んで、その角型頭部9bを角孔部8bに嵌合して組み立てられることとなる。

【0019】而して、上記の組み立て後は、プッシュボタン6をストロークL₁押し込んで、アジャスターパ

5

ーツ9の角型頭部9bは角孔部8bから外れることはなく、アジャスターパーツ9の回り止め効果を果し、扉10の厚さに対して調節した位置を保ちプッシュボタン6の設定したストロークL₁を正確に維持することができる。

【0020】上述した如くして、摘み5、プッシュボタン6、第1、第2の両固定スリーブ7、8、アジャスターパーツ9を扉10に取り付けた後、ラッチ2、押上げ板3を内装したラッチケース1を扉10の裏面に図示しないビス等にて固定することで、上記アジャスターパーツ9の端面を押上げ板3の裏面に突き合わせる。

【0021】図1および図3、図4は、扉10の厚さAが薄い場合の取付例を示しており、この場合は、第1、第2の両固定スリーブ7、8は互いに軸方向に突き合わせ状態となっているが、扉10の厚さAが大となると、図5に示した如く、その分だけ、第1、第2の両固定スリーブ7、8は、扉10の取付孔11内にあって離れた状態にて取り付けられることとなる。このときも、アジャスターパーツ9の位置決めは、前述の如く行なうことで、扉10の厚さAが小さいときと同じ機能が発揮され、故に、扉10の厚さAの大小に対しても、第1、第2固定スリーブ7、8を別体に形成し、これらを夫々扉10の表面と裏面とからねじ込む構造としたこと、またプッシュボタン6とアジャスターパーツ9をねじによる調節式としたことで、対応でき、さらに、アジャスターパーツ9の角型頭部9bと、第2の固定スリーブ8の角孔部8bとの嵌合により、プッシュボタン6とアジャスターパーツ9との不要な回転による緩みが防止されることになる。

【0022】さらに、上記プッシュボタン6を摘み5の径大孔5b内に押し込むと、アジャスターパーツ9を介して押上げ板3は図3のように水平状態のままでラッチケース1内に押し込まれるか、あるいは図4のように傾斜して押し込まれるが、何れの場合も、ラッチ2をばね4による弾発力に抗して、図において右方向へ後退させることとなるので、図1に示した調節代Bの範囲内であれば、摘み5を、どの位置に取り付けても、プッシュボタン6の押し込み操作によって、押上げ板3を作動でき、これによりラッチ2を受座13との係止から、解除方向へ移動させることが可能となる。

【0023】図1および図3ないし図5は、摘み5の取付位置を、扉10の開放端側へ最も寄せた場合を示しており、この場合において、扉10の開放端から摘み5の取付位置までの寸法は非常に小さくできるので、枠付扉（図示せず）の場合、狭い枠の中心に摘み5を取付けることが可能となり、扉10のデザイン上における自由度を広げることができる。

【0024】また、上記した第1、第2の両固定スリーブ7、8およびアジャスターパーツ9の各端面には、図2に示した如く溝部7d、8c、9cを設けて、図示し

6

ないドライバー等によってねじ込み操作可能としてある。

【0025】さらに、本実施例では、第1、第2の両固定スリーブ7、8を、直接、扉10の取付孔11にねじ込むように形成してあるが、上記第1、第2の両固定スリーブ7、8に、図示しない雄ねじ部と雌ねじ部を設けて互いに螺合し、扉10を挟んで引張り合うように取付けてもよく、さらにまた、上記ラッチ2の傾斜面2a、2bおよび押上げ板3の突起3c、3dは図示した二個に限るものでなく、三個以上とすることも可能である。

【0026】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、扉には比較的径小で、かつ単なるストレートの取付孔を穿設するだけでよいから、新規にプッシュラッチを扉に取り付けるときは勿論のこと、既設の摘み、ハンドルを新規に取り替える場合にも、簡易な取付作業で済み、また、扉の開放端から取付け位置までの寸法を非常に小さくできるので、枠付きの扉等において、その狭い枠に取り付けることが可能となり、扉のデザイン上における自由度を広げることができる。

【0027】さらに、アジャスターパーツによる押上げ板の押上げ可能な扉横幅方向における範囲内において、取付け位置を任意に選定可能となるから、既に摘みやハンドルが任意の位置に取り付いていた扉の場合でも、簡単な孔開け加工を行うことで、その摘み、ハンドルに変えて、新規製品の取り付けを行うことができ、さらにまた、第1、第2の両固定スリーブを別体とし、扉表面と、扉裏面とからねじ込む構造としたことにより、扉の厚さの変化にも対応でき、また、ラッチケース、ラッチ、押上げ板と、摘み、アジャスターパーツとが分離されているので、地震などの不測の事態に際しても、扉が不用意に開いてしまい、内部の収納物が落下する等の危険が回避され、キャビネット等の安全性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るプッシュラッチの一実施例を示す使用状態の横断平面図である。

【図2】同上実施例を示す第1、第2の両固定スリーブと、プッシュボタンと、アジャスターパーツを一部断面して示した分解平面図である。

【図3】同上実施例のラッチ解除状態を示す横断平面図である。

【図4】同上実施例のラッチ解除状態を示す異種態様による横断平面図である。

【図5】同上実施例のものを厚さの大きい扉に取付けた状態を示す横断平面図である。

【図6】従来のプッシュボタン式スライドラッチの使用状態を示す横断平面図である。

【図7】従来のレバー式スライドラッチの使用状態を示す横断平面図である。

7

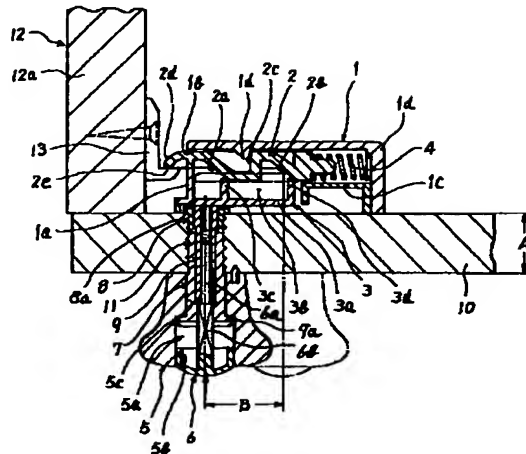
8

【符号の説明】

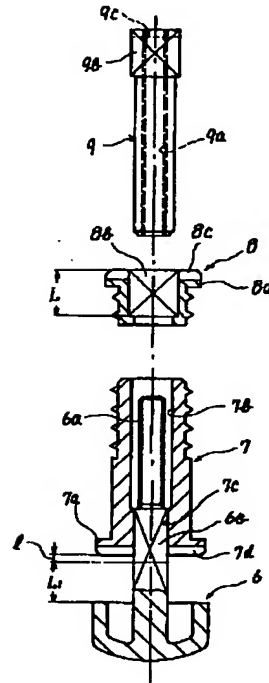
- 1 ラッチケース
 2 ラッチ
 2a 傾斜面
 2b 傾斜面
 3 押上げ板
 3c 突起
 3d 突起
 4 ばね
 5 摘み
 5a 段付孔
 6 プッシュボタン

- 6a 雄ねじ部
 7 第1の固定スリーブ
 8 第2の固定スリーブ
 8b 角孔部
 9 アジャスターパーツ
 9b 角型頭部
 10 扉
 11 取付孔
 12 キャビネット
 12a 側板
 13 受座

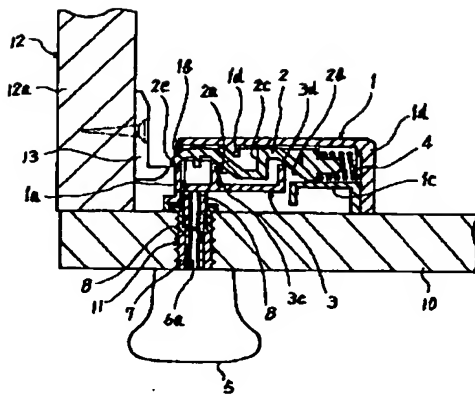
【図1】



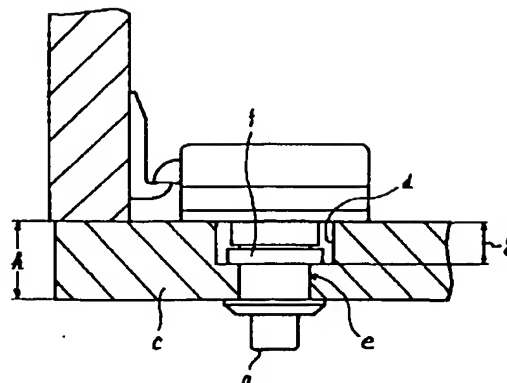
【図2】



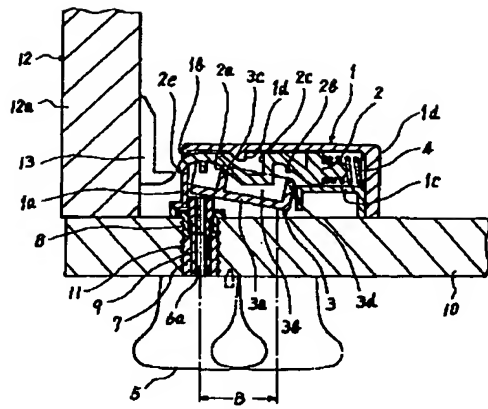
【図3】



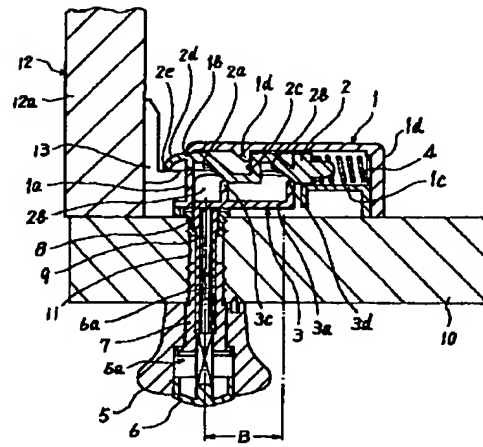
【図6】



【図4】



【図5】



【図7】

